



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

Tiempo de enfermedad y estado de evolución en apendicitis aguda en niños

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía Pediátrica

AUTOR

Verónica Patricia BARACCO LUNA

Lima, Perú

1999

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA**

ESCUELA DE POST GRADO

**RESIDENTADO MEDICO ESPECIALIDAD
DE CIRUGIA PEDIATRICA**

**TRABAJO PARA OPTAR TITULO DE ESPECIALISTA:
TIEMPO DE ENFERMEDAD Y ESTADO DE EVOLUCION EN
APENDICITIS AGUDA EN NIÑOS**

**DRA VERONICA BARACCO LUNA
CMP 20435
781130**

1999

**TIEMPO DE ENFERMEDAD Y ESTADO DE EVOLUCION EN
APENDICITIS AGUDA EN NIÑOS**

INTRODUCCION: La Apendicitis Aguda es el diagnostico quirúrgico abdominal más frecuente en las emergencias quirúrgicas pediátricas.

El diagnostico esta basado en la Historia clínica y examen físico y corroborado por los exámenes de laboratorio.

Sin embargo las presentaciones atípicas (retrocecales, malrotaciones, entre otras) o como suele ocurrir en lactantes y neonatos en que la presentación clínica es diferente, el diagnostico puede ser retrasado.

El tratamiento es quirúrgico y el pronostico esta basado en un diagnostico temprano, pues de la demora del tratamiento pueden ocurrir complicaciones, aumentando la morbimortalidad.

El síntoma más importante es el dolor abdominal con lo que debuta la enfermedad, asociándose posteriormente vómitos, fiebre, hiporexia u otros.

En la practica usualmente consideramos en función a nuestra experiencia y observación que en las primeras 12 horas la enfermedad se presenta sin complicaciones, en las siguientes 24 horas esperamos encontrar en el apéndice cecal mas cambios sobretodo locales y la gangrena y perforación después de las 36 horas de evolución, supuesto que nos lleve a tomar medidas adicionales antes de la intervención quirúrgica.

La etiopatogenia de la enfermedad es la inflamación por obstrucción del lumen del apéndice cecal por diferentes causas, la mas frecuente obstrucción por fecalitos, parásitos (*Enterovius vermicularis*), hiperplasia linfática (sarampión, TBC, virosis), entre otros. Esta obstrucción condiciona acumulación de secreciones dístales en el lumen apendicular, produciendo dilatación de las paredes del apéndice, obliteración de las arterias que la nutren, por consiguiente destrucción de la mucosa lo cual es aprovechado por las bacterias intestinales produciendo infección intramural difusa, licuación, gangrena y perforación.

Este trabajo tiene por finalidad relacionar el efecto del tiempo de evolución con el diagnostico post quirúrgico.

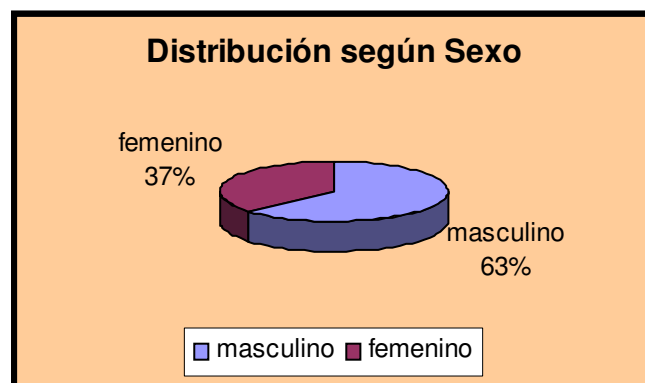
MATERIAL Y METODOS: Se tomo todos los pacientes con diagnostico pre operatorio de Apendicitis Aguda(AA), comprendidos entre el periodo de Enero a Diciembre de 1998 en el Hospital de Emergencias Pediátricas, (HEP) Lima, Perú.

De los 74 pacientes registrados se excluyeron los siguientes pacientes debido a:

- Una paciente cuyo diagnostico post quirúrgico fue anexitis + apendicitis aguda, no pudiendo determinar el primario.
- 02 pacientes por datos incompletos o mal registrados.

De los 71 pacientes restantes incluidos en el trabajo 45 (63%) fueron varones y 26 (37%) mujeres.

**GRAFICO No 1 APENDICITIS AGUDA DISTRIBUCION SEGÚN
SEXO HEP 1998 LIMA PERU.**



La edad varia de 03.5 años a 16 años con un promedio de 09a 9m y una desviación standard de 3 años con 3m.

El procesamiento de datos se realizó en computadora personal con Excel 7.0.

RESULTADOS

**TABLA N°1 APENDICITIS AGUDA: DIAGNOSTICO POST OPERATORIO
Y FRECUENCIA. HEP 1998 LIMA PERU**

Diagnostico Post Operatorio	Frecuencia	%
Congestiva	27	38.03
Supurada	16	22.54
Necrosada	6	8.45
perforada + peritonitis localizada	9	12.68
perforada + peritonitis generalizada	12	16.90
plastron frío	1	1.41
Total	71	100

De los 71 pacientes intervenidos quirúrgicamente en el HEP en el año 1998: 27 de ellos tuvieron el diagnostico post operatorio macroscópico de AA congestiva.(38.03%), 16 presentaron AA Supurada (22.54), 06 presentaron el diagnostico post operatorio de AA Necrosada(8.45%): 12 presentaron el diagnostico post operatorio de AA perforada + peritonitis generalizada (16.90%); 09 presentaron el diagnostico post operatorio de AA perforada + peritonitis localizada (12.68%); presentándose solo un diagnostico de Plastrón periapendicular frío.(1.41%), tal como se muestra en la Tabla N°1 y el gráfico N°2.

GRAFICO N°2 APENDICITIS AGUDA DISTRIBUCION POR DIAGNOSTICO

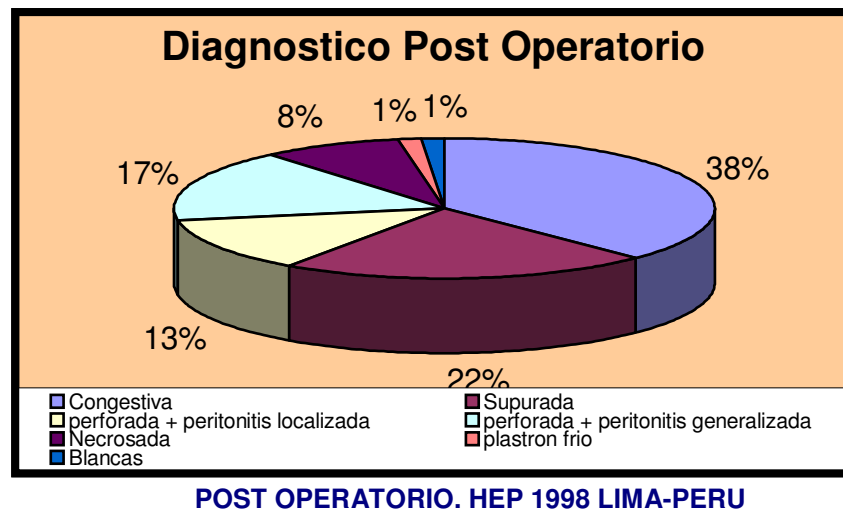


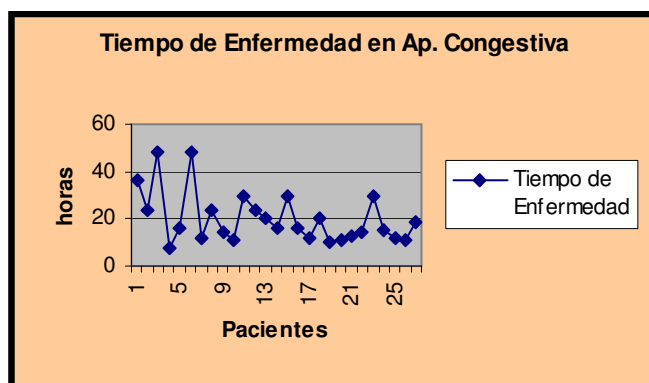
Fig N°1. Apéndice cecal congestiva: Se muestra aumentada de volumen, hiperémica, brillante.

Fig N°2. Apéndice cecal supurada: se evidencia mayor congestión del mesoapendicular, restos de fibrina por encima de la serosa, color violáceo intenso.



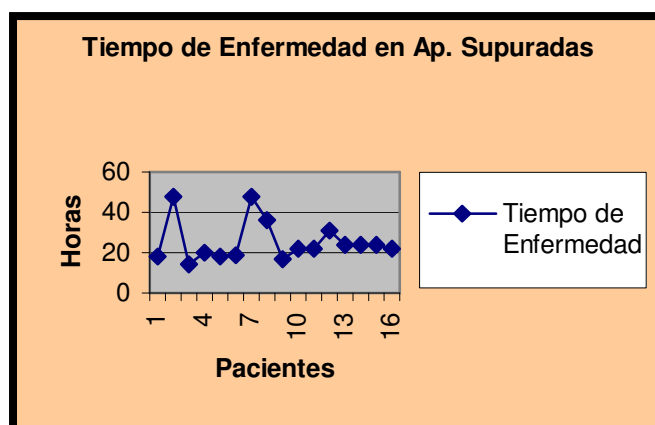
Fig. N°3. En la lamina adjunta se observa una apéndice cecal con zonas de necrosis, aumento de volumen en el tercio distal.

**GRAFICO N° 3 TIEMPO DE ENFERMEDAD EN LOS PACIENTES
CON AA CONGESTIVA. HEP 1998 LIMA - PERU**



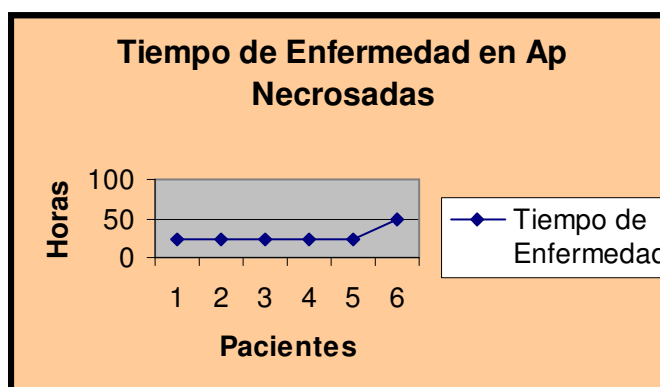
En el gráfico N°3 se observa que los pacientes con diagnóstico post quirúrgico de AA congestiva, presentaban un tiempo de enfermedad muy cercano a las 20 horas, excepto por dos pacientes que sobrepasan las 48 horas. Observándose una media de 20.15 hrs., con una desviación standard de 10.82 hrs., como se observa en la tabla N°2.

**GRAFICO N°4 TIEMPO DE ENFERMEDAD EN LOS PACIENTES
CON AA SUPURADA. HEP 1998 LIMA - PERU.**



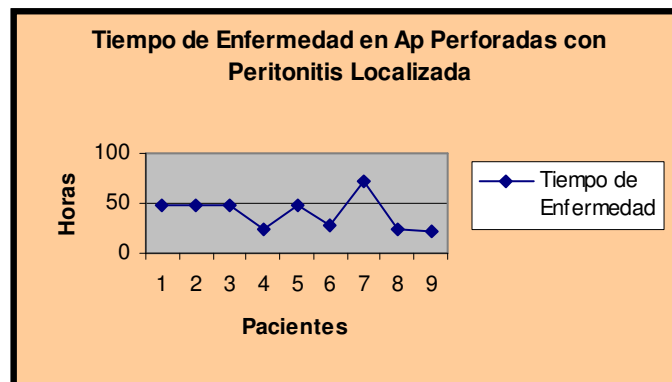
El gráfico N° 4 se observa que los pacientes con diagnóstico post quirúrgico de AA Supurada, presentaron un tiempo de enfermedad por encima de las 20 horas, excepto por dos pacientes, en los cuales el tiempo de enfermedad fue mayor de 40 horas. Observándose una media de 25.44 horas con una desviación standard de 10.28 horas, como se muestra en la tabla N° 2

**GRAFICO N°5 TIEMPO DE ENFERMEDAD EN LOS PACIENTES
CON AA NECROSADA. HEP 1998 LIMA PERU.**



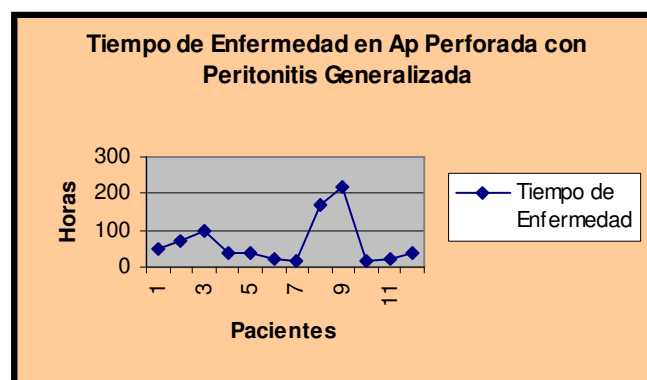
En el gráfico N° 5 se observa que los pacientes que tuvieron diagnóstico post quirúrgico de AA necrosada presentaron un tiempo de enfermedad entre 20 y 30 horas, excepto en un paciente que presentó un tiempo de evolución de 50 horas. Observándose una media de 27.33 horas con una desviación estándar de 10.17 horas, como se muestra en la Tabla N°2

**GRAFICO N° 6 TIEMPO DE ENFERMEDAD EN LOS PACIENTES CON AA PERFORADA
CON PERITONITIS LOCALIZADA. HEP LIMA PERU.**



En la gráfico N°6 se observa que los pacientes que tuvieron un diagnostico post quirúrgico de AA perforada con peritonitis localizada presentaron un tiempo de enfermedad entre 35 y 45 horas. Observándose una Media de 40.22 horas con una desviación standard de 16.81 horas, tal como se muestra en la tabla N°2

**GRAFICO N°7 TIEMPO DE ENFERMEDAD EN LOS PACIENTES CON AA PERFORADA CON
PERITONITIS GENERALIZADA. HEP.1998 LIMA-PERU.**



En el gráfico N°7 se observa que los pacientes con diagnostico post quirúrgico de AA perforada con peritonitis generalizada presentaron un tiempo de evolución de la enfermedad mayor de 48 horas excepto por dos pacientes que sobrepasaron las 150 horas, lo que hace mas dispersa nuestra muestra, presentando una Media de 65.67 con una desviación standard de 64.22 horas, como se muestra en la Tabla N°2. Pero si excluimos a los dos pacientes mencionados, a fin de ajustar la curva, la media resultaría de 40 hrs, la desviación standard de 25.61 horas.

Cabe mencionar que uno de los dos pacientes con mas de 150 horas de evolución falleció por sepsis a punto de partida de la infección intraabdominal.

DISCUSION

La frecuencia de presentación de la apendicitis aguda en niños según el sexo es de 2/1 varones/mujeres en el presente reporte, que coincide con un trabajo previo del autor, no publicado sobre una muestra de 220 pacientes, al tiempo que en otras experiencias se reporta la misma incidencia, (3,9,18,19,20).

Esta relación parece mantenerse aun en la mujer en edad fértil y en edad adulta, en los cuales recomiendan el uso de laparoscopia diagnostica, y el ultrasonido para descartar problemas ginecológicos o de duda diagnostica (4,6).

El Tiempo de enfermedad es muy importante pues pasadas las 24 horas de iniciados los síntomas puede desarrollarse complicaciones que empeoran el pronostico, en algunos casos llega a ser mortal.

En varios trabajos (18,19,20,21) se señala que la duración de los síntomas, pasadas las 48 horas al ingreso del hospital por AA puede aumentar la mortalidad, porque desarrollan complicaciones. En otros reportes se toma en cuenta el estudio de costos de la enfermedad, demostrando que los costos promedio se elevan según avanza el tiempo de la enfermedad. (16,10)

Cabe mencionar el hecho que no se encontró relación alguna entre el tiempo de enfermedad y la elevación de elementos blancos, aunque la literatura en este aspecto es controversial, indicando algunos que luego de las perforaciones la leucocitosis se leva bruscamente.

Como es de esperar el tiempo de enfermedad, el diagnóstico post operatorio están íntimamente ligados con el tiempo de hospitalización y el momento del alta.

CONCLUSIONES

De observado en la Tabla N°2, en la que se resume los resultados obtenidos en cada uno de los grupos de diagnóstico Post-operatorio, veremos:

**TABLA N° 2.RESUMEN DE RESULTADOS SEGÚN DIAGNÓSTICO
POST OPERATORIO. HEP.1998 LIMA-PERU.**

		T. De Enf.	Estancia	Edad	Leucocitos
Congestiva	Media	20.15	2.89	124	13,898
	Desviación St	10.82	2.04	38	4,096
Supurada	Media	25.44	2.94	124	16,517
	Desviación St	10.28	0.85	38	3,970
Necrosada	Media	27.33	3.83	85	15,560
	Desviación St	10.17	0.98	29	5,052
Perforada + Peritonitis localizada	Media	40.22	5.44	120	17,617
	Desviación St	16.81	1.51	34	4,532
Perforada + Peritonitis generalizada	Media	65.67	7.75	105	15,400
	Desviación St	64.22	4.20	48	4,476

- Las Apendicitis Agudas Congestivas y Supuradas se observan preferentemente dentro de las primeras 24 horas de evolución del cuadro clínico.
- Las Apendicitis Agudas Necrosadas se observan preferentemente pasadas las 24 horas y antes de las 48 horas.
- Las apendicitis agudas perforadas se observan de preferencia luego de transcurridas 48 horas de la evolución clínica.

- d. La presentación de los cuadros de apendicitis aguda en referencia del sexo muestra una relación 2/1 de varones y mujeres (Gráfico N°1)
- e. En este estudio no se mostró una relación entre el tiempo, el diagnóstico y la leucocitosis.

oooooooooooooooo

BIBLIOGRAFIA

1. Arianna, C.; Jordán E.; Soto L.; , Méndez Delia, Villegas Nilda. Abdomen abierto. Revisión de 5 años. Hospital Universitario de Coro.
2. Becker H.; Neufang T. Appendectomy 1997: open or closed? . Der Chirurg. Abstract Volume 68 Issue 1 (1997) pp 17-29
3. Platonova O. N. Analysis of mortality in acute apendicitis. Vestn Khir, 1974, Jan; 112(1) pp:118-22
4. Borgstein, P. J.; Gordijn R. V., Eijsbouts Q. A. J., Cuesta M. A.. Acute appendicitis - a clear-cut case in men, a guessing game in young women: a prospective study on the role of laparoscopy. Surg Endosc 11:923-927 (1997)
5. Hahn H. B. ; Hoepner F. U.; Kalle Thekla, Macdonald Evelyn B. M., Prantl F., Spitzer I., Faerber D. R. Sonography of acute appendicitis in children: 7 years experience Pediatric Radiology. Abstract Volume 28 Issue 3 (1998) pp 147-151
6. Hahn H. B. ; Hoepner F. U.; Kalle Thekla, Macdonald Evelyn B. M., Prantl F., Spitzer I., Faerber D. R.. Appendicitis in childhood . Der Radiologe. Abstract Volume 37 Issue 6 (1997) pp 454-458
7. Treutner, K.-H. ; Schumpelick V. Epidemiology of appendicitis . Der Chirurg. Abstract Volume 68 Issue 1 (1997) pp 1-

8. Guloian MA .Errors in diagnosis and treatment of acute apendicitis . Vestn Khir
1976 Jan;116(1):119-21
9. EDITORIAL. Influencia de la edad y el sexo en el diagnóstico de la
apendicitis aguda .Cir Esp 1998; 63: 123-127.
- 10.Vergara M.D.; Cifuentes Castañeda J.L.; . Evaluación de tres esquemas de
antibióticos en niños con apendicitis aguda. Médicas UIS Vol. 9, No. 4 (1995),
p.158-161
- 11.Zielke, C. Hasse, H. Sitter, O. Kisker, M. Rothmund. "Surgical" ultrasound in
suspected acute appendicitis . Surg Endosc 11:362-365 -1997
- 12.Ghiatas A. A., Chopra S., K. N. Chintapalli K. N. ; Esola C. C. ;
Daskalogiannaki M. ; Dodd III. G. D. ; Gourtsoyiannis N. Computed
tomography of the normal appendix and acute appendicitis . European
Radiology Volume 7 Issue 7 (1997) pp 1043-1047
- 13.Chung J.-L. ; Man-Shan Kong, Sung-Lien Lin , Tzou-Yien Lin , Chen-Sheng
Huang , Chih-Chang Lou , Jer-Nan Lin. Diagnostic value of C-reactive protein
in children with perforated appendicitis. European Journal of Pediatrics.
Abstract Volume 155 Issue 7 (1996) pp 529-531
- 14.Guloian MA. Errors in diagnosis and treatment of acute apendicitis. Vestn Khir
1976 Jan;116(1):119-21
- 15.Martínez De Jesús FR; Gallardo Hernández R; Morales Guzmán M; Péres

- Morales AG. Delay in hospitalization, diagnosis and surgical intervention in acute appendicitis. Rev Gastroenterol Mex, 1995 Jan, 60:1, 17-21
16. Jaramillo S. Paredes A. Cerdeña V. Apendicitis Aguda "Problema Médico Social" . Rev. Cirugía Pediátrica Volumen IX No 1 Feb-Mayo 1995.
17. Fink. Aaron. S. MD Skosakuwski, C, Et. Periapendicitis is a significant clinical finding. The American Journal of Surgery, vol 159, June 1990: 564-568.
18. Gamal Reda. Md, Moore, Thomas Md. Apendicitis in children age 13 years and younger. The American Journal of surgery. Vol 159, June 1990. 589-592.
19. Lozada Nuñez, Luis y col Abdomen Agudo en niños. Cirugía Pediátrica, Revista Especializada No 3 Octubre 1985-Enero 1986: 39-43.
20. Dunn, David. L. MD, PMD. Antibiotic treatment for surgical Peritonitis. Annals of Surgery. November 1991: 550-552.